Doc.: STAL100TX-PMUP
Rev.: 1.00

STAL100

TRANSMISOR DE ENLACE PARA AM Y FM PUNTO A PUNTO Y PARA EXTERIORES

MANUAL DE USUARIO Y PROGRAMACION

VERSION ESPAÑOL R1.00



www.dhebroadcast.com

INDICE MANUAL DE USUARIO Y PROGRAMACIÓN
TRANSMISOR STAL100

Doc.: STAL100TX-IMUP
Rev.: 1.00

SECCION CONTENIDO

LISTADO DE REVISIONES MANUAL DE USUARIO Y PROGRAMACION STAL100-TX

Doc.: STAL100TX-RMUP
Rev.: 1.00

REVISIONES					
MODELO	**SOFTWARE**	**DOC. REV.**	**REEMPLAZA A**	**REEMPLAZADO POR**	**FECHA**
STAL100-TX	1.00	1.00	----------	----------	10/12/12

CONSIDERACIONES DE USO DE ESTE MANUAL

Doc.: STAL100TX-CUM
Rev.: 1.00

Este manual ha sido redactado con el propósito de brindar una explicación general, servir de referencia y ayuda y solo deberá ser utilizado por personal técnico calificado.

Deberá tenerse en cuenta que en este equipo se utilizan componentes de tecnología de montaje superfial (SMT), por lo que en ciertas ocasiones y ante una falla severa no habrá posibilidad de raparar el/los modulos y será necesario reemplazar/los.

Dado que en este equipo hay prescencia de tensiones y corrientes riesgosas para el ser humano, nunca debe operarse conectado a la red eléctrica sin las coberturas y blindajes con los que viene equipado de fábrica.

Nunca abrir el equipo, retirar partes o componentes del mismo sin antes apagarlo y desconectarlo de la red eléctrica.

En caso de tener que intervenir con el equipo en funcionamiento, deberán seguirse y respetarse cuidadosamente las normas de protección y aislación eléctricas para el personal técnico interviniente.

Este equipo contiene componentes eléctricos y/o electrónicos cuya manipulación puede resultar dañina para el ser humano en caso de no procederse adecuadamente, por lo tanto deberán tomarse las precauciones correspondientes.

GARANTIA

Doc.: STAL100TX-GAR
Rev.: 1.00

CONDICIONES GENERALES

DHE SISTEMAS srl garantiza este equipo por el término de un (1) año a partir de la fecha de su entrega, contra defectos de fabricación mano de obra y/o material defectuosos, sin cargo adicional. Para dar cumplimiento a esta garantía el equipo deberá ser remitido a la fábrica en su embalaje original y completo, incluyendo todos los accesorios con los fuera despachado de la misma, con los costos de transporte, seguros, derechos, impuestos y todo otro costo adicional generado en el proceso de envío hacia la fábrica y posterior retorno al cliente, pagados anticipadamente y de acuerdo a las siguientes condiciones:

1-Esta garantía no cubre los daños que eventualmente pudieran producirse durante el proceso de transporte hacia el cliente, ni desde éste hacia la fábrica, en caso de remitirse el equipo para su reparación, agregado de opcionales, embalajes, etc.

2-Esta garantia no será aplicable cuando a juicio de DHE SISTEMAS srl se determine que el desperfecto en el equipo es resultado de un incorrecto manipuleo, instalación y operación fuera de las recomendaciones suministradas por DHE SISTEMAS srl, utilización del equipo para otras aplicaciones distintas para las que fue diseñado, intervención de personal técnico no autorizado expresamente por DHE SISTEMAS srl, y/o no calificado suficientemente, daños provocados por condiciones de alimentación fuera de las especificaciones, condiciones ambientales y/o climáticas adversas, extremas e imprevisibles, descargas eléctricas sobre la líneas de alimentación, señal, datos, control o antena.

3-Esta garantía no cubre los daños que pudieran producirse en transistores de potencia de radiofrecuencia, fuente de alimentación, conectores, teclados y displays producto de una manipulación incorrecta o como resultado de las condiciones expresadas en el P2.

4-En caso de ser necesario reponer materiales que no sean fabricados por DHE SISTEMAS srl la reposición de los mismos sin costo adicional para el cliente quedará sujeta a la que se obtenga del fabricante y/o proveedor de los mismos. Para este punto se aplican las condiciones generales.

5-DHE SISTEMAS srl garantiza las especificaciones del equipo, pero no se responsabiliza por el área de cobertura que se pretenda conseguir con el mismo.

6-Esta garantía no cubre los daños que pudieran producirse en forma directa o indirecta sobre otros equipos conectados al mismo, o durante su utilización.

7-Ninguna otra garantía que no se encuentre expresada en este documento será reconocida por DHE SISTEMAS srl.

8-Las condiciones de la presente garantía podrán ser modificadas por DHE SISTEMAS srl sin previo aviso ni autorización.

DESEMBALAJE

Doc.: STAL100TX-DE
Rev.: 1.00

Este equipo fue testeado, inspeccionado y embalado con sumo cuidado en fábrica. Verifique en el momento de recibirlo que el embalaje se encuentra en perfecto estado, y que no presente golpes ni roturas en el embalaje propiamente dicho ni en las fajas de seguridad. Si esto ocurriera documéntelo inmediatamente en el momento de recibir el equipo.

Desembale el equipo y verifique a simple vista que no se observan daños, y que el contenido coincide con el listado que figura en el documento "**LISTA DE EMBALAJE**" incluido en la caja. Si se observaran daños pida una inspección a la Empresa transportista, y comuníquese inmediatamente con el distribuidor o representante en el que realizó la compra.

Si el contenido no coincide con el que listado que figura en el documento "**LISTA DE EMBALAJE**" comuníquese inmediatamente con el distribuidor o representante en el que realizó la compra.

PRECAUCION: Guarde el material de embalaje con el que fuera enviado el equipo, para su posterior envío a fábrica en caso de ser necesario dentro o fuera del período de garantía, ya que en caso contrario se cobrará un cargo por reposición del embalaje original.

IMPORTANTE

ESTE EQUIPO VIENE EQUIPADO CON FICHA DE ALIMENTACION DE RED DE TRES PINES CON CONEXION DE TIERRA. DEBE TENERSE ESPECIAL CUIDADO EN VERIFICAR QUE ESTA CONEXIÓN DE TIERRA SEA EFECTIVA DE LO CONTRARIO LA OPERACIÓN DEL EQUIPO NO SERA SEGURA. TAMPOCO DEBERAN MODIFICARSE NI REEMPLAZARSE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN Y EL CONECTOR DE LINEA CON LOS QUE VIENE PROVISTO EL EQUIPO, NI UTILIZAR ADAPTADORES PARA ANULAR LA CONEXION DE TIERRA. CUALQUIERA DE LAS SITUACIONES ANTERIORES PODRA PROVOCAR DAÑOS EN EL MISMO, EN LOS EQUIPOS CONECTADOS A ESTE, O EN EL PERSONAL DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN, Y ANULARA EN FORMA AUTOMATICA LA GARANTIA.

NUNCA REEMPLAZE EL CONECTOR DE RF NI LOS CONECTORES DE SEÑAL, O CONTROL POR OTROS DIFERENTES DE LOS ORIGINALES CON LOS QUE VIENE PROVISTO EL EQUIPO, NI EFECTUE CONEXIONES DIRECTAS DESDE EL INTERIOR DEL MISMO, YA QUE ESTO PODRA PROVOCAR DAÑOS PERMANENTES E IRREPARABLES EN EL MISMO Y ANULARA EN FORMA AUTOMATICA LA GARANTIA.

ESTE EQUIPO CUENTA CON ENTRADAS MONO Y MPX ACOPLADAS EN CORRIENTE CONTINUA, POR LO QUE DEBERA ASEGURARSE QUE EL/LOS EQUIPOS CONECTADOS AL MISMO NO PRESENTEN NIVELES DE TENSIÓN CONTINUA EN SUS SALIDAS, DE LO CONTRARIO PODRAN PRODUCIRSE DAÑOS EN EL EQUIPO.

ESTE EQUIPO VIENE PROVISTO CON CUATRO PATAS PLASTICAS UBICADAS EN LA PARTE INFERIOR PARA CUANDO ESTE SE UTILIZA MONTADO EN ESTANTE. SI LAS MISMAS DIFICULTAN SU INSTALACIÓN EN RACK NORMALIZADO SE LAS PUEDE REMOVER QUITANDO LOS TORNILLOS ROSCADOS AL GABINTE CON LAS QUE ESTAN SUJETAS.

INSTALACIÓN

Antes de proceder a la conexión del equipo a la red eléctrica, verificar que la tensión de la misma se encuentra dentro del rango de operación del equipo, y que este se encuentre apagado. Si no se está seguro que la alimentación de red sea limpia, estable y libre de transitorios deberà utilizarse un estabilizador y supresor de transitorios de por lo menos 100 W de potencia.
Instalar el equipo en un lugar limpio, ventilado y en el que el que la temperatura este dentro del rango de operación del equipo.
Conectar el cable de antena al conector "N" ubicado en el panel trasero. Utilizar para esta operación cable coaxil de 50 Ohms de impedancia y bajas pérdidas. Nunca utilize cable coaxil tipo RG58 para esta función. Si el largo del cable necesario es reducido podrá utilizarse uno de bajo costo, como el RG213, en caso contrario utilizar Celflex de ½" o similar.
Verificar antes de poner el equipo en transmisión, que la carga a la que se lo va a conectar presenta una adecuada adaptación de modo tal que la ROE esté dentro de los parámetros aceptados por el mismo, y de ser posible verificarlo utilizando otro equipo. De no contarse con esta posibilidad y ante el desconocimiento de las condiciones de la carga a la que va a conectarse el equipo, programarlo antes en frecuencia y potencia utilizando una carga artificial, y setear la potencia de salida en 3W, para reducir el riesgo de daños al conectarlo a la carga que se utilizará definitivamente.
Conectar las entradas de programa de acuerdo al uso que se le dará al equipo, utilizando cable blindado para la entrada Mono, y cable coaxil de 75 Ohms para la entrada Mpx .
Encender el equipo y verificar que después de unos segundos el display muestre el mensaje de bienvenida.
Esperar a que se encienda el led "PLL" indicando que el sintetizador esta enganchado.
A partir de este momento el equipo esta listo para ser utilizado. Referirse al **Manual de Usuario** par obtener una detallada descripción de la operación, comandos y funciones disponibles a través del Panel Multifunción.

IDENTIFICACIÓN DE PINES DE CONECTORES

ENTRADA MONO BALANCEADA

Pin 1- Tierra
Pin 2- Entrada balanceada positiva
Pin 3- Entrada balanceada negativa

ENTRADA MONO DESBALANCEADA

Pin 1- Tierra
Pin 2- Entrada balanceada positiva
Pin 3- Tierra

MANTENIMIENTO Y REPARACION DEL TRANSMISOR STAL100

Doc.: STAL100TX-MANT
Rev.: 1.00

Este equipo ha sido diseñado y construido para operar en ciclo continuo sin degradación de sus parámetros, no obstante puede requerir mantenimiento y/o reparación en ciertas ocasiones, o ante fallas provocadas por situaciones anormales en la red eléctrica, descargas eléctricas sobre las líneas de alimentación, señal, datos, control y antena.

En caso de ser necesario reemplazar el/los fusibles de alimentación, siempre hacerlo por otros de igual corriente.

El único mantenimiento recomendable es la limpieza periódica de las entradas de ventilación para permitir el pasaje de aire limpio y en el volumen necesario para asegurar la correcta refrigeración del equipo.

Los módulos de circuito impreso también pueden ser limpiados soplando aire a presión limpio y seco sobre los mismos. Nunca utilizar solventes para esta operación ya que esto puede causar severos daños en los componentes o inutilizar la placa definitivamente.

Las operaciones de limpieza anteriores son recomendables cuando el equipo opera en ambientes con alto contenido de polvo en el aire.

Para efectuar cualquier tipo de operación de mantenimiento y/o reparación deberá desconectarse la alimentación de la red eléctrica antes de proceder a remover las cobertuas y blindajes.

MANIPULACION DE LOS MODULOS

Los módulos en este equipo están provistos en su mayoría de conectores, por lo que para removerlos solo es necesario desconectar dichos conectores y quitar el conjunto tornillo/arandela de fijación.
Debe tenerse especial precaución al reinstalar un módulo, de verificar que los conectores son conectados en el mismo sitio y posición en que se encontraban originalmente, ya que de no ser así podrán producirse daños en los mismos y/o en otras partes del equipo.

MANIPULACION DE LOS COMPONENTES

Este equipo utiliza tecnología de montaje superficial SMD para los componentes mas pequeños como resistencias, capacitores, diodos, transistores de baja y media potencia y circuitos integrados. Para removerlos utilizar siempre herramientas de desoldadura adecuadas. Deberá tenerse especial cuidado en no dañar la placa de circuito impreso ni los agujeros metalizados al remover un componente, ya que se corre el riesgo que el módulo quede inutilizado permanentemente.

En el caso de los transistores de potencia de RF, según el modelo del equipo, puede tratarse de dispositivos de montaje superficial. Cuando sea necesario removerlos deberá tenerse cuidado en no dañar el circuito impreso sobre el que esta montado, en especial la zona del cobre ubicada por debajo del transistor, ya que la misma es una parte fundamental en el proceso de conducción de calor desde al transistor al disipador. Si esto ocurriera deberá reemplazarse el módulo completo.

REEMPLAZO DE MODULOS

En ciertas circunstancias y ante daños provocados por condiciones de alimentación fuera de las especificaciones, condiciones ambientales y/o climáticas adversas, extremas e imprevisibles, descargas eléctricas sobre la líneas de alimentación, señal, datos, control o antena, será necesario reemplazar completamente el / los módulos dañados, pej, fuentes de alimentación, etapas de potencia de RF, placa de Cpu, etc.

DESCRIPCION GENERAL TRANSMISOR STAL100

Doc.: STAL100TX-DG
Rev.: 1.00

El transmisor de enlace para AM/FM **STAL100** es un equipo de última generación, resultado de la experiencia acumulada durante años en la fabricación de equipamiento de broadcasting y comunicaciones.

Diseñado y construido para cumplir con estandares internacionales incorpora tecnología sintetizada, programación y medición de parámetros en forma ágil y sencilla mediante el panel multifunción con teclado y display, y opera dentro de la banda para la que está programado sin ajustes.

El sintetizador es del tipo de síntesis directa y utiliza un modulador de diseño exclusivo que le permite operar dentro de toda la banda con muy baja distorsión y dispersión en el indice de modulación.

Posee detección del estado del PLL que impide que el transmisor entregue potencia hasta que el sintetizador haya terminado de estabilizarse.

Indicación del estado del PLL , del transmisor y del modo de operación mediante leds en el frente.

Dispone de opciones Monoaural y Mpx, y entrada para servicio auxiliar.
La entrada en el modo Mono es balanceada/desbalanceada con conector XLR, en el modo Mpx y para el servicio auxiliar desbalanceada con conector BNC.

El amplificador de potencia de RF es del tipo banda ancha construido con líneas impresas y transistor LDMOS.
En las versiòn de 15 W se utiliza ventilación natural y en la de 50W forzada.

La fuente de alimentación conmutada (switching) de 100 a 130 Vca y 180 a 240 Vca le permite operar sobre el rango de tensión sin degradación de los parámetros, y utiliza ventilación forzada en la versiòn de 50 W.

Su construcción modular realizada en su mayoría con conectores para vincular los distintos módulos hace muy sencilla la tarea de darle servicio.

El blindaje eléctrico con que cuenta hace posible la instalación del equipo directamente en el sitio en en el que se encuentra el transmisor principal, ya que este blindaje lo protege de la radiación eléctrica proveniente del exterior.

El panel multifunción permite programar y medir en forma ágil y sencilla los distintos parámetros del equipo, con clave de acceso para impedir el ingreso de personal no autorizado a las funciones críticas. La información presentada en el display puede programarse para ser vista en español o inglés.

Todos los parámetros del equipo son guardados en memoria una vez seteados, por lo que estos quedan retenidos cuando el equipo es apagado, y restablecidos al encenderlo nuevamente.

ESPECIFICACIONES TECNICAS TRANSMISOR DE ENLACE PARA AM/FM ESTUDIO PLANTA Y PARA EXTERIORES STAL100-R1.00

Doc.: STAL100TX-ESP
Rev.: 1.00

Método de síntesis	Directa.
Tipo de modulación	FM directa.
Precisión en la frecuencia	±2.5 ppm después de 30 minutos.
Rango de temperatura	0 a 45 °C.
Estabilidad de frecuencia	± 2.5 ppm entre 0°C y +45 °C.
Programación de frecuencia	Desde el teclado o memoria en pasos de 25 Khz, con clave de acceso.
Rango de frecuencias	200/540 Mhz (en subrangos de 20 Mhz). 900/920 Mhz, 920/940 Mhz, 940/960, 960/980 Mhz.
Desviación admisible	± 75 Khz @ 100 % de modulación.
Relación señal/ruido mono Relación señal/ruido en mpx	> 65 dB, @ 1Khz @ ± 75 Khz, c/filtro de 15 Khz. > 60 dB, @ 1Khz @ ± 75 Khz, c/filtro de 80 Khz.
Potencia máxima	200/540 Mhz: 15 ó 50 Watts, regulable. 900/980 Mhz: 15 Watts, regulable.
Emisión de espúreas	Menor que – 60 dB.
Potencia reflejada admisible	1.5 W versión de 15 W, 3 W versión de 50 W.
Entradas	Mono : 600 Ohms ± 5% balanceada, desbalanceada, conector XLR. Múltiplex : 2 K ± 5% desbalalanceada, conector BNC. Auxiliar : 10 K ± 5% desbalanceada, conector BNC.
Nivel de entrada	Mono : -10 a + 10 dBm (0.25 a 2.5 Vef) @ ± 75 Khz. Múltiplex : -10 a + 10 dBm (0.45 a 4.5 Vef) @ ± 75 Khz. Auxiliar : 3.5 Vef @ ± 7.5 Khz.
Respuesta en frecuencia	Mono : ± 0.2 dB entre 30 y 15000 Hz referida a la curva normal de preénfasis. Múltiplex: ± 0.2 dB entre 30 Hz y 100 Khz. Auxiliar : ± 0.5 dB entre 30 Hz y 100 Khz.
Distorsión	Mono : < 0.1 %, @ 1 Khz, @ ± 75 Khz. Múltiplex : < 0.1 %, @ 1 Khz, @ ± 75 Khz. Auxiliar : < 0.2 % @ 7,5 Khz.
Dispersión en la modulación	± 0.4 dB, @ 1Khz, @ ± 75 Khz, entre extremos respecto al centro de banda.
Preénfasis	0, 25, 50 o 75 useg seleccionables.
Indicaciones	Estado del transmisor, enganche del PLL, modo de operación, por medio de leds.
Mediciones	Potencia directa, reflejada, nivel de modulación, nivel del atenuador de entrada, tensión de fuente principal.
Programación desde el teclado	Frecuencia, modo de operación, nivel de modulaciòn, potencia de salida, idioma del display, clave de acceso.
Ventilación	Versión 15 Watts: Fuente: Convecciòn, Potencia RF: Convección. Versión 50 Watts: Fuente: Forzada, Potencia RF: Forzada.
Antena	50 Ohms desbalanceada. Conector "N" hembra.
Alimentación	100/130 Vca – 180/240 Vca - 47/63 Hz, fuente switching, seleccionable por jumper.
Dimensiones	Alto: 2U - Ancho: 430 mm - Profundidad: 330 mm.
Consumo	Versión 15W : 45 W Versión 50W : 110 W
Peso	Versión 15W: 7.5 Kg Versión 50W: 9.0 Kg

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO

INDICE SECCION COMANDOS Y PROGRAMACIÓN
TRANSMISOR STAL100

Doc.: STAL100TX-ICP
Rev.: 1.00

SECCION CONTENIDO

PARA CONSULTAS TECNICAS O SOBRE LA OPERACION DEL EQUIPO DIRIGIRSE POR EMAIL A tecnica@dhebroadcast.com, o telefónicamente al: (54-11)-4921-2248
web site: dhebroadcast.com

1-ACCESO A LAS FUNCIONES DEL EQUIPO DESDE EL TECLADO

Al encender el equipo y luego de unos segundos, el display muestra el siguiente mensaje:

DHE BROADCAST
STAL 100

A partir de este punto el equipo esta listo para recibir comandos en el panel multifunción**.**

Las funciones asignadas a cada una de las teclas del panel multifunción son las siguientes:

TECLA	FUNCION
E	Entrar, es la primera tecla que debe pulsarse para acceder al menú, y para salir de los submenúes.
C	Corregir, permite corregir errores en los caracteres tipeados, en aquellas funciones en las que se encuentra habilitada.
↑↓	Teclas de incremento, decremento del la función para la que están habilitadas.
0 a 9	Teclas numéricas.

El menú se encuentra dividido en cinco submenués a los que se accede pulsando:

E: MODO USUARIO
- **E+1: PROGRAMA USUARIO**
- **E+2: MEDIDOR MULTIFUNCION**
- **E+3: PROGRAMACIÓN INICIAL DEL EQUIPO**
- **E+4: INFORMACIÓN DEL EQUIPO**
- **E+0: AYUDA DEL MODO PROGRAMA USUARIO**

1.1-Para acceder al menú, presionar "**E**".
El display muestra:

MODO USUARIO
FUNC(0:AYUDA): ■

Si se presiona "**E**" nuevamente se sale del menú, retornando al **P1**.

2-PROGRAMA USUARIO

Secuencia: E + 1

El display muestra:

PROG USUARIO
FUNC(0:AYUDA): ■

Las opciones disponibles son las siguientes:

E : Retorna al **P1.1**

E+1+1: Transmisor si/no.

E+1+2: Programación de frecuencia desde el teclado.

E+1+4: Atenuador de entrada & nivel de modulación.

E+1+5: Potencia de salida.

E+1+0: Ayuda del modo "Programa usuario".

2.1-Activación/desactivación del transmisor

Secuencia: E + 1 +1

Es una tecla de operación cíclica, si el transmisor esta deshabilitado lo activa y viceversa.
Si el transmisor está deshabilitado, el display muestra:

TRANS:HAB ESPERE

Se encenderá el led "**TX**" en el **PANEL DE MEDICION Y CONTROL**.
Al finalizar la operación el panel retorna al **P2.**
Si el transmisor está habilitado, el display muestra durante 2 segundos:

TRANS:DES

Al finalizar la operación el panel retorna al **P2.**

PRECAUCION: El equipo retiene en memoria no volátil el último estado en que se encontraba la función activar/desactivar el transmisor al apagarlo en forma intencional o casual, pej. ante un corte de energía. De este modo si el transmisor estaba activado, al encenderlo nuevamente o restablecerse la energía, éste arrancará en transmisión. Debe tenerse especial cuidado al encender el equipo que el mismo esté conectado a la carga, si se desconoce el estado en que se encontraba la activación/desactivación del transmisor antes de apagarlo, de lo contrario se podrá producir la destrucción de la etapa de potencia de RF.

2.2-Programación de frecuencia desde el teclado

Secuencia: E + 1 + 2

El display muestra:

CLAVE ACT : ■

Si no se desea cambiar la frecuencia, pulsar "**E**" para retornar al **P2.**
Ingresar la clave de usuario actual de cuatro dígitos. De fábrica la clave es 1234. La clave tipeada no es mostrada, los caracteres son reemplazados por "*****". La clave se chequea una a vez ingresados los cuatro dígitos. Si esta es incorrecta se escucha el mensaje de "**ERROR"** se retorna al **P1**. Si durante el proceso de tipeado de la clave se decide salir de la opción de cambio de frecuencia, pulsar "**E**" para retornar al **P2.**
Si la clave ingresada es correcta se muestra el siguiente mensaje:

NUEVA FRECUENCIA
X ■

Si no se desea cambiar la frecuencia, pulsar "**E**" para retornar al **P2.**
El primer dígito mostrado corresponde al primer dígito del límite inferior de la banda.
Ingresar la frecuencia en pasos de 25 Khz. Las terminaciones aceptadas son 00, 25, 50, 75 Khz. Los dígitos de la nueva frecuencia son chequeados a medida que se tipean, por lo que en caso de encontarse uno fuera del rango de operación del equipo se escucha el mensaje de "**ERROR"** , y se permanece en la posición del dígito que se estaba tipeando, a la queda a la espera de que se complete la programación de la nueva frecuencia. Si durante el proceso de tipeado de la nueva frecuencia se decide salir de la opción de cambio de frecuencia, pulsar "**E**" para retornar al **P2.**
Una vez ingresada la nueva frecuencia de operación, se muestra el display muestra:

GUAR FRE:XXX.XXX
1:SI 2:NO: ■

Pulsar **"1"** para guardar la nueva frecuencia, **"2"** para salir de la opción sin sin modificarla.

2.3-Atenuador de entrada & nivel de modulación

Secuencia: E + 1 + 4

El display muestra:

MOD: 75 K AT: 6dB
■■■■■■■■■■■■■***

El control digital del atenuador de entrada permite modificar éste entre 0 y +20 dB. Si se presiona "**E**" sin cambiar el valor del nivel de salida, se retorna al **P2**.
El nivel de modulación se muestra en formato digital y analógico en forma de barras.
El valor máximo de modulación admitido es de 100 Khz. En condiciones normales de modulación, el medidor analógico se desplaza desde el mínimo hasta el máximo de 75 Khz, indicado por la barra N° 13.
El primer símbolo "*" indica el 110% de modulación. Cuando el pico de modulación supera este valor, se escuchará una alarma sonora, indicando esta condición.
Para modificarlo presionar las teclas "↑↓" en hasta alcanzar el valor deseado. Cuando se llegue a los valores límites "0dB" o "20dB" se escuchará la alarma de **"ERROR"**.
Una vez alcanzado éste presionar "**E**". El display mostrará:

GUAR NIV: 6 dB
1:SI 2:NO: ■

Pulsar **"1"** para guardar el nuevo valor, **"2"** para salir de la opción sin modificar el valor del atenuador de entrada y el nivel de modulación.

2.4-Potencia de salida

Secuencia: E +1 + 5

El display muestra:

POT: 10 W
REF: 0 W

El control digital de la potencia de salida permite modificar ésta entre 0 y la máxima. Si se presiona "**E**" sin cambiar el valor de la potencia de salida, se retorna al **P2**.

Cuando se llegue a los valores mínimo o máximo se escuchará la alarma de **"ERROR"**.

Para modificarlo presionar las teclas "↑↓" en hasta alcanzar el valor deseado. Cuando se llegue al valor máximo se escuchará la alarma de **"ERROR"**.

Una vez alcanzado el valor deseado presionar "**E**". El display mostrará:

GUAR POT: 10 W
1:S1 2:NO : ■

Pulsar **"1"** para guardar el nuevo valor, **"2"** para salir de la opción sin modificar el valor de la potencia de salida.

2.5-Ayuda del modo “Programa Usuario”.

Secuencia: E + 1 + 0

El display muestra:

```
1:TRA      2:FRE
4:MOD      5:PO
```

Para salir de ésta opción pulsar “**E**”, el panel retorna al **P2**.

3-MEDIDOR MULTIFUNCIÓN

Secuencia: E + 2

El display muestra:

INSTRUMENTO
FUNC(0:AYUDA): ■

Las opciones disponibles son las siguientes:

E : Retorna al **P1.1**
E+2+1: Muestra los valores de potencia directa y reflejada.
E+2+2: Muestra el nivel de modulación.
E+2+3: Mide la tensión de la fuente de alimentación principal.
E+2+0: Ayuda del medidor multifunción.

Si al seleccionar una función para el medidor esta es incorrecta y/o está fuera de rango se escucha el mensaje de "**ERROR"** se retorna al **P3**.

3.1-Potencia directa y reflejada

Secuencia: E + 2 + 1

El display muestra:

POT: 10 W
REF: 1 W

Los valores de potencia directa y reflejada se muestran en formato digital con resolución de 1W.
Pulsar "**E**" para retornar al **P3**.

3.2-Nivel de modulación

Secuencia: E + 2 + 2

El display muestra:

MOD: 65 Kh
■■■■■■■■■■■■■ * * *

El nivel de modulación se muestra en formato digital y analógico en forma de barras.
El valor máximo de modulación admitido es de 100 Khz. En condiciones normales de modulación, el medidor analógico se desplaza desde el mínimo hasta el máximo de 75 Khz, indicado por la barra N° 13.
El primer símbolo "*" indica el 110% de modulación. Cuando el pico de modulación supera este valor, se escuhará una alarma sonora, indicando esta condición.
Pulsar "**E**" para retornar al **P3**.

3.3-Tensión de la fuente de alimentación principal.

Secuencia: E + 2 + 3

El display muestra:

VOLT: 12.5 V	Para la versiòn de 15 Watts.
VOLT: 13.6 V	Para la versión de 50W.

El valor de tensión se muestra en formato digital con resolución de 3 ½ dígitos.

Pulsar "**E**" para retornar al **P3**.

3.4-Ayuda del medidor multifunción

Secuencia: E + 2 + 0

El display muestra:

1:POT   2:MOD   3:FUE

Pulsar "**E**" para retornar al **P3**.

4-PROGRAMACION INICIAL DEL EQUIPO

Secuencia: E + 3

El display muestra:

PROG INICIAL
FUNC(0:AYUDA): ■

Las opciones disponibles son las siguientes:

E : Retorna al **P1.1**
E+3+1: Modo de operación.
E+3+2: Prénfasis.
E+3+3: Clave de usuario.
E+3+4: Idioma del display.
E+3+0: Ayuda del modo “Programación Inicial”.

4.1-Modo de operación

Secuencia: E + 3 + 1

El display muestra:

MODO: XXX
MODO: ■

XXX: Representa el modo actual en el que está operando el equipo.
Si no se desea cambiar el modo de operación, pulsar "**E**" para retornar al **P4.**
Ingresar el nuevo modo de operación deseado presionando:

1: Múltiplex
2: Mono

Si el modo seleccionado es incorrecto, se escucha el mensaje de "**ERROR"**. El equipo retorna al **P4.1** a la espera de un valor válido.

Si el nuevo modo seleccionado es correcto, se muestra el siguiente mensaje por 3 segundos, luego se retorna al **P4**.

MODO: XXX
MODO: AAA

XXX: Representa el modo anterior en que se encontraba operando el equipo.
AAA: Representa el nuevo modo de operación del equipo.

4.2-Preénfasis

Secuencia: E + 3 + 2

Esta función actúa cuando el equipo opera en modo Mono.

El display muestra:

PEEN: XX USEC
PEEN:

XX: Representa el valor actual del preénfasis con el que está operando el equipo.
Si no se desea cambiar el preénfasis, pulsar "**E**" para retornar al **P4.**
Ingresar el nuevo valor del preénfasis presionando:

1: 0 usec
2: 25 usec
3: 50 usec
4: 75 usec

Si el valor seleccionado está fuera de rango se escuchará la alarma de "**ERROR**". El equipo retorna al **P4.2** a la espera de un valor válido.
Si el nuevo preénfasis seleccionado es correcto, se muestra el siguiente mensaje por 3 segundos, luego se retorna al **P4.**

PEEN: XX USEC
PEEN: AA USEC

XX: Representa el valor anterior del preénfasis.
AA: Representa el nuevo valor del preénfasis.

4.3-Clave de usuario

Secuencia: E + 3 + 3

El display muestra:

CLAVE ACT: ■

Si no se desea cambiar la clave de usuario, pulsar "**E**" para retornar al **P4.**
La clave tipeada no es mostrada, los caracteres son reemplazados por "*". La clave se chequea una vez ingresados los cuatro dígitos. Si esta es incorrecta se escuchará la alarma de **"ERROR",** el panel retorna al **P4**. Si durante el proceso de tipeado de la clave actual se decide salir de la opción sin cambiar la misma, pulsar "**E**" para retornar al **P4.** Si la clave ingresada es correcta se muestra el siguiente mensaje:

CLAVE NUEVA: ■

Si no se desea cambiar la clave de usuario, pulsar "**E**" para retornar al **P4**.
Ingresar los cuatro dígitos de la nueva clave. El equipo posee un modo de "clave olvidada" para el caso que no se conozca la misma. Ante esta situación ingresar "**0000**" como nueva clave. Esta operación solo deberá ser conocida por la persona responsable del equipo por tratarse de información crítica. Una vez tipeada una clave válida el panel retorna al **P4.3**.

4.4-Idioma

Secuencia: E + 3 + 4

El display muestra:

DISPLAY: XXX
DISPLAY: ■

XXX: Representa el idioma actual en el que se está presentando en el display.
Si no se desea cambiar el idioma de presentación del display, pulsar "**E**" para retornar al **P4**.

Ingresar el idioma deseado presionando:
1: Español
2: Inglés

Si la tecla ingresada es incorrecta, se escuchará la alarma de "**ERROR**". El panel retorna al **P4.4** a la espera del nuevo idioma. Si la tecla ingresada es correcta, se muestra el siguiente mensaje por 3 segundos, luego se retorna al **P4**:

DISPLAY: XXX
DISPLAY: AAA

XXX: Representa el idioma anterior en el que se estaba presentando en el display.
AAA: Representa el nuevo idioma en el que se presentará el display.

4.5-Ayuda del modo Programación Inicial

Secuencia: E + 3 + 0

El display muestra:

1:MODO	**2:PREE**
3:CLAVE	**4:DIS**

Para salir de ésta opción pulsar "**E**", el panel retorna al **P4**.

5-INFORMACION DEL EQUIPO

Secuencia: E + 4

El display muestra:

INFO
FUNC(0:AYUDA): ■

Las opciones disponibles son las siguientes:

E : Retorna al **P1**.
E+4+1: Frecuencia de operación.
E+4+2: Banda de operación.
E+4+3: Potencia máxima del equipo.
E+4+4: Serie & versión de software.
E+4+0: Ayuda del menú

5.1-Frecuencia de operación

Secuencia: E + 4 + 1

El display muestra la frecuencia en la que está operando el equipo durante 3 segundos, luego se retorna al **P5**.

FRECUENCIA
XXX.XXX MHZ

5.2-Banda de operación

Secuencia: E + 4 + 2

El display muestra la banda de operación del equipo durante 3 segundos, luego se retorna al **P5**.

BANDA (MHZ)
AAA.000-BBB.000

Donde: AAA: Representa el límite inferior de la banda de operación.
BBB:Represente el límite superior de la banda de operación.

5.3-Potencia máxima del equipo

Secuencia: E + 4 +3

El display muestra la máxima potencia del equipo durante 3 segundos, luego se retorna al **P5**.

POT MAX: XX W

XX: Representa la máxima potencia del equipo.

5.4- Serie & versión de software

Secuencia: E + 4 +0

El display muestra el número de serie y la versión de soft del equipo durante 3 segundos, luego se retorna al **P5**.

SER :XXXX
SOFT:2.20

XXX: Representa el número de serie del equipo.

5.5-Ayuda del menú "Información del equipo"

Secuencia: E + 3 + 0

El display muestra el listado de opciones para acceder al menú de información del equipo durante 3 segundos, luego se retorna al **P5**.

1:FRE 2:BAND
3:PO 4:SOFT-SER

Pulsar "**E**" para retornar al **P5**.

6-AYUDA DEL MODO USUARIO

6.1-**Secuencia: E + 0**

El display muestra:

```
1:PROG     2:INS
3:INICIO  4:INFO
```

Para salir de ésta opción pulsar "**E**", el panel retorna al **P1**.

7-GUIA RAPIDA DE COMANDOS DEL MODO USUARIO TRANSMISOR STAL100 SECCION 9/21

Versión de soft: 1.00

PRESIONAR **"E"** para entrar al **"MODO USUARIO"**

1: Programa Usuario
Secuencia: E+1+_
1: Transmisor si/no
2: Frecuencia. Requiere clave, por defecto **1234**
Para salir sin cambiarla pulsar **"E**".
Una vez cargada pide guardarla o no.
4: Atenuador de entrada & nivel de modulación. Modificarlo con las teclas **"↑" "↓"**
Para salir sin modificarlo pulsar **"E"**.
Una vez modificado pide guardarlo o no.
5: Potencia de salida. Modificarlo con las teclas **"↑" "↓"**
Para salir sin modificarlo pulsar **"E"**.
Una vez modificado pide guardarlo o no.
0: Ayuda del modo "Programa usuario"

Para volver al **"Modo Usuario"** pulsar **"E"**
Para salir al mensaje de bienvenida pulsar **"E"** nuevamente

2: Medidor multifunción
Secuencia: E+2+_
1: Potencia directa y reflejada
2: Nivel de modulación
3: Tensión y corriente de fuente
0: Ayuda del medidor multifunción.

Para volver al **"Modo Usuario"** pulsar **"E"**
Para salir al mensaje de bienvenida pulsar **"E"** nuevamente

3: Programación inicial del equipo
Secuencia: E+3+_
1: Modo de operación
1: Mpx, 2: Mono
2: Preénfasis
1: 0 us, 2: 25 us, 3: 50 us, 4: 75 us
3: Clave. Requiere ingresar la clave actual para poder cambiarla.
4: Idioma del display
1: Español, 2: Inglés
0: Ayuda del modo "Programación inicial"

Para volver al **"Modo Usuario"** pulsar **"E"**
Para salir al mensaje de bienvenida pulsar **"E"** nuevamente

4: Información del equipo
Secuencia: E+4+_
1: Frecuencia de operación
2: Banda de operación
3: Potencia máxima del equipo
4: N° de serie & versión de soft
0: Ayuda de la información del equipo

Para volver al **"Modo Usuario"** pulsar **"E"**
Para salir al mensaje de bienvenida pulsar **"E"** nuevamente

0: Ayuda del modo usuario
Secuencia: E+0
Para volver al **"Modo Usuario"** pulsar **"E"**
Para salir al mensaje de bienvenida pulsar **"E"** nuevamente

PARA CONSULTAS TECNICAS O SOBRE LA OPERACION DEL EQUIPO DIRIGIRSE POR EMAIL A tecnica@dhebroadcast.com, o telefónicamente al: (54-11)-4921-2248
web site: dhebroadcast.com